| 津山工業高等専門学校 | 開講年度 | 平成29年度 (2017年度) | 授業科目 | 電気主任技術Ⅲ |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0110 | 科目区分 | 専門 / 選択 |
| 授業形態 | 実技 | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 2 |
| 開設学科 | 情報工学科 | 対象学年 | 5 |
| 開設期 | 通年 | 週時間数 | 2 |
| 教科書/教材 | 参考書：各種の受験用参考書 | | |
| 担当教員 | 石邊 信治 | | |

## 到達目標

学習目的：電気主任技術者第２種試験合格

到達目標
１．第２種電気主任技術者の一次試験４科目および二次試験に合格する。

## ルーブリック

| | 優 | 良 | 可 | 不可 |
|---|---|---|---|---|
| 評価項目1 | 同試験一次試験，二次試験に余裕をもって合格し上位（第一種電気主任技術者）が狙えるレベルにある。 | 同試験一次試験，二次試験に着実に合格。 | 同試験一次試験，二次試験にかろうじて合格。 | 同試験一次試験，二次試験に合格していない。 |

## 学科の到達目標項目との関係

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | 一般・専門の別：専門　　学習の分野：電気・電子<br><br>必修・履修・履修選択・選択の別：選択<br><br>基礎となる学問分野：工学/電気電子工学/電力工学，電気機器工学<br><br>学科学習目標との関連：本科目は電気電子工学科学習目標「(2)電気理論，電子・通信，情報・制御，電力・機器・設計に関する専門技術分野の知識を修得し，電気現象の解析や電気・電子機器の設計・製作に応用できる能力を身につける」に相当する科目である。<br><br>技術者教育プログラムとの関連：本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A)技術に関する基礎知識の深化，A-2：「電気・電子」に関する専門技術分野の知識を修得し，説明できること」である。<br><br>授業の概要：50kV以上170kV未満（構外の場合は25kV以上100kV未満）の高圧，特別高圧を取り扱いには，第２種電気主任技術者の資格が必要である。資格取得の１つの方法が国家試験合格であり，本科目はこの試験合格を目指す。 |
| 授業の進め方・方法 | 授業の方法：特別な集合授業はないので，参考書などを利用して自主的に学習する。<br><br>成績評価方法：第２種試験に合格した者は，担当教員に届けると共に学年末試験の最終日までに教務係へ単位取得申請をすること。教務委員会で単位認定を審議し、合・否で評価する。 |
| 注意点 | 履修上の注意：所定の期日までに選択科目履修願を提出すること。また，単位の取得には単位取得申請手続きが必要である。選択科目（自発的学習科目は除く）のうち，単位審査委員会で認定する単位数は，専門科目については学外実習を含む６単位以内であるので，注意のこと。<br><br>履修のアドバイス：受講上のアドバイスを参照<br><br>基礎科目：電気電子基礎Ⅰ,Ⅱ(E1,2年)，電子工学(E3)，電気回路Ⅰ,Ⅱ(E3,4)，電気磁気学Ⅰ,Ⅱ(E3,4)，電気機器Ⅰ,Ⅱ(E2,3)，パワーエレクトロニクス(E4)<br><br>関連科目：発電工学(E5年)，送配電工学(E5)，電気法規(E5)，電気電子計測(E5)<br><br>受講上のアドバイス：電気工学を勉強する者にとって，この試験の合格は社会で通用する基本的な知識を有していることの証明となるので，企業や官公庁でもその能力は高く評価される。<br>授業でまだ学習していない部分も，積極的，自主的に取り組むこと。試験範囲が広いので計画的な学習が必要である。 |

## 授業計画

| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 |
|---|---|---|---|---|
| 前期 | 1stQ | 1週 | ガイダンス，主任技術者の業務概要および種別，試験の概要などの説明 | |
| | | 2週 | 理論科目（電気磁気学，電気回路理論，電気・電子計測，電子回路理論など）の自主学習 | |
| | | 3週 | 同上 | |
| | | 4週 | 同上 | |
| | | 5週 | 同上 | |
| | | 6週 | 同上 | |
| | | 7週 | 同上 | |
| | | 8週 | 同上 | |
| | 2ndQ | 9週 | 電力科目（発電工学，送配電工学，変電工学，屋内配線，高電圧工学，電気材料など）の自主学習 | |
| | | 10週 | 同上 | |
| | | 11週 | 同上 | |
| | | 12週 | 同上 | |
| | | 13週 | 同上 | |
| | | 14週 | 同上 | |
| | | 15週 | 同上 | |
| | | 16週 | 同上 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 機械科目（電気機器，パワーエレクトロニクス，自動制御，電動機効用，照明，電熱，電気化学など）の自主学習 | |
| | | 2週 | 同上 | |
| | | 3週 | 同上 | |
| | | 4週 | 同上 | |
| | | 5週 | 同上 | |
| | | 6週 | 同上 | |
| | | 7週 | 同上 | |
| | | 8週 | 同上 | |
| | 4thQ | 9週 | 法規科目（電気法規，電気施設監理など）の自主学習 | |
| | | 10週 | 同上 | |
| | | 11週 | 同上 | |
| | | 12週 | 同上 | |
| | | 13週 | 同上 | |
| | | 14週 | 同上 | |
| | | 15週 | 同上 | |
| | | 16週 | 同上 | |

## モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|---|---|---|---|---|---|

## 評価割合

| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 総合評価割合 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |